Wychodzi dwa razy na tydzień

KORRESPONDENT

przy Gazecie Warszawskiéj.

HANDLOWY, PRZEMYSŁOWY I ROLNICZY.

DNIA 1 STYCZNIA. № 1 ROK 1852.

O PEWNYCH I STAŁYCH ZASADACH PŁODOZMIANU.

(Ciąg dalszy).

Jeszcze muszę tu wspomnieć o innych gospodarstwach, których na nieszczęście także niemała znajduje się liczba, to jest o tych, gdzie płodozmian jest na papierze, a nie w polu; ci jeszcze gospodarze gorzéj wychodzą od tych, co dowolnie gospodarując mają przynajmniéj zysk jednego lub dwóch lat na względzie; w płodozmianach zaś ułożonych, a nie wykonanych, nietylko że ciągły panuje nieład, ale ciągły niedobór to paszy, to ściółki, to pieniędzy, zupełnie podkopuje i niszczy gospodarstwo. W płodozmianach nieprzeprowadzonych ściśle, gdzie pola, które całkowicie powinny być wymierzwione, zaledwie w większéj połowie, lub w $^2/_3$ są wymierzwione, gdzie dla braku nasienia koniczyny nieobsieją pola pod koniczynę przypadającego, tylko albo w pewnéj części, albo też niezmiernie rzadko, tak, że w miejsce koniczyny rzuci albo pérz, albo oset; tak, że na tabelce z ułożonym płodozmianem, zwykle w pokoju pana lub komisarza wiszącéj, jest napisane pod Nr. 4 i 5 czerwona koniczyna, a w polu jest pérz, oset, dzika cykorja;—w takich płodozmianach nierównie się gorzéj dzieje, jak w najprostszém trzypolowém gospodarstwie, i jak w dowolném gospodarstwie, dobrze zarządzaném. Zaprowadzić płodozmian, znaczy tyle, co zaprowadzić najstósowniejsze i najkorzystniejsze następstwo płodów, przy najściślejszym porządku i najdokładniejszém wykonaniu wszystkich jego wymagalności i potrzeb; ztąd też możnaby nazwać płodozmian największym porządkiem w gospodarstwie. Samo się przez się rozumie, że gdzie w płodozmianie nie ma porządku, tam wszystko upaść musi, i gospodarstwo takie przedstawia najnędzniejszy obraz.—Otóż to było nieszczęściem zaprowadzających płodozmiany, że nieobliczyli sił swoich i porwali się na przeprowadzenie płodozmianu raptowne i gwałtowne, które niezmiernych wymaga kosztów i nadzwyczajnéj pracy, tak, że niemogąc temu nawałowi pracy i nakładów podołać, w połowie drogi ustali, stracili kapitał obrotowy, zniechęcili się, zastósowali potém swój płodozmian do swych sił pociągowych i do funduszów, i teraz przedstawiają obraz nędznego, ciągle się ratującego gospodarstwa. Przykład takich gospodarstw daje broń w rękę wszystkim przeciwnikom nowości i postępu w gospodarstwie, bo pozostający przy dawnym trybie gospodarowania, jeżeli nie mają odpowiednich wysokiéj kulturze zbiorów, to mają mierne, a niezmieniając nic, albo bardzo mało, nie są wystawieni na straty, przy gwałtownych zmianach nieodbicie wynikające.—Ztąd też nie samo ułożenie rotacji czyli następstw płodów jest wielką sztuką, ale ułożenie najłatwiejszego przejścia z dawnego trybu gospodarowania do płodozmianu, jest daleko większą sztuką. Przejście powinno być tak ułożone: 1) ażeby najmniéj na ubytek paszy i ściółki wystawiało gospodarstwo; 2) ażeby nie wiele więcéj wymagało siły pociągowéj, albo przynajmniéj nie tyle siły pociągowéj, iżby przy nieprzyjaznych okolicznościach długiéj zimie, mokréj wiośnie, lub przy posusze w lecie, rolnictwo niebyło wystawione na złą i niedostateczną uprawę; 3) ażeby niedobór dochodów i zysków kilkuletnich nie poświęcać dla jakichś w przyszłości dalekiéj oczekiwanych nadzwyczajnych zysków, po nim te się osiągną, to gospodarz, albo gospodarstwo upadnie. Znam takich gospodarzy, którzy się wiecznie pocieszają nadzieją, że jak przeprowadzą płodozmian, to inaczéj im się rodzić będzie; tymczasem stracą kapitał obrotowy, zestarzeją się, stracą siłę i energję i zniechęcą się a potém gospodarstwo wlecze się jak może i jak samo chce.—Chcąc przeto położyć zasady płodozmianu, trzeba nam najprzód rozebrać skład powierzchni ziemi naszéj; niemasz w naszym kraju (to jest mówię o wszystkich prowincjach Polski, oddalonych od gór, od Karpatów, Tatrów i t. d.) takiéj rozmaitości gruntu, jak to sobie często gospodarze doświadczyńscy wystawiają, to jest, ponieważ największa część naszego kraju należy do jednakowéj formacji geognostycznéj, to jest do formacji napływowéj, popotowéj, przeto w ogólności wierzchni pokład naszéj ziemi składa się:

1. Z gliny;
2) z piasku;
3) z ciał organicznych w przegniciu, w rozkładzie się znajdujących, czyli tak nazwanych humusowych;
4) z marglu, który jest mięszaniną, nie chemiczną, ale fizyczną gliny, piasku i wapna, i czasem cząstki niedokwasu żelaza, najczęściéj na spodzie warstwy ziemi rodzajnéj się znajdujący, a wydobyty na wierzch i dostatecznie zmięszany rozkłada się na odpowiednie części i w ziemię rodzajną się przeradza;—

przeto niemasz w naszym kraju takiéj zmiennéj i rozmaitéj ziemi, jak w krajach rozmitéj formacji geognostycznéj, gdzie wapień Jura, feldszpat, w pruchnieniu czyli w rozkładzie, kreda, gips, i t. d. na powierzchniéj warstwie się znajduje, a niedaleko ztamtąd w jakiéj dolinie czysta ziemia napływowa, czyli mięszanina piasku z częściami organicznemi. Kardynalna różnica przeto przy układaniu płodozmianu na téj lub owéj wsi zasadza się:

1. Na stosunku wzajemnym gliny i piasku;
2) stosunek do tychże humusu, czyli części organicznych przegniłych;
3) a nadewszystko mniejsza lub większa przepuszczalność spodu.

Trzeci ten przymiot gruntu jest podług mnie najważniejszym dla gospodarza, największą stanowi przy układaniu płodozmianu różnicę; albowiem gdyby tylko zależało wszystko od stosunku gliny, piasku i humusu, toby można podzielić grunta wszelkie na trzy klasy, to jest na mocny, średni i słaby; zresztą przez kulturę, przez uprawę i przez nawóz staje się grunt słaby średnim, grunt średni mocnym; czyli te zboża, które grunt mocny wydaje, wyda także i grunt średni, skoro jest od kilkunastu lat w dobréj uprawie i często nawożony; tak samo można doprowadzić grunt słaby do siły i rodzajności gruntu średniego. Inaczéj się rzecz ma z przepuszczalnością spodniéj warstwy; téj tak łatwo gospodarz niemoże zastąpić uprawą; dopiero w nowszych czasach rozpoczęto podziemne osuszanie, które ma zastąpić przepuszczalność spodniéj warstwy, lecz jest to uprawa zbyt wiele nakładu i mozołu wymagająca, ażeby ją można przyjąć za podstawę przy zaprowadzaniu płodozmianu; to jest niemożna przyjąć, że, gdzie gospodarz nie znajduje potrzebnéj przepuszczalności gruntu, tam ją sobie sam przez podziemne osuszanie zrobić potrafi. Zresztą, nawet najlepiéj

wykonane podziemne osuszanie niepotrafi całkowicie zastąpić naturalnéj przepuszczalności, gdyż rowki podziemne niemogą być ani tak często zakładane, ani podziemna orka nie może być tak głęboka, aby na każdém miejscu spodnia warstwa była dajmy na to na 4 stopy przepuszczalna.—Najczęściéj na dolnych polach, z mocną gliną, mamy nieprzepuszczalną spodnią warstwę; a na piasczystych wzgórzach mamy spód przepuszczalny; jak na mokrych, mocnych gruntach, płasko położonych, potrzeba nam przepuszczalności spodniéj warstwy, tak przeciwnie na piasczystych, wysoko położonych gruntach, potrzeba nam nieprzepuszczalności spodniéj warstwy. Przez podziemne osuszanie można zrobić spodnią warstwę przepuszczalną, ale żadnym sposobem z przepuszczalnéj warstwy niemożna zrobić nieprzepuszczalnéj. Na piasczystych wzgórzach, na żwirach i szczerkowatych gruntach, nieprzepuszczalność spodniéj warstwy jest koniecznym warunkiem urodzajności piasku; czyli, jeżeli wierzchnia warstwa składa się z piasku z małym bardzo procentem gliny, ale ma pod spodem na 8 lub 10 cali glinę pod sobą nieprzepuszczalną, natenczas cała wilgoć zatrzymuje się w spodniéj warstwie i przez ciągłe ewaporowanie, czyli wyziewanie wilgoci w górę, utrzymuje piasek w wilgoci. Piasek zaś, któremu dodajemy siłę rodzajną za pomocą nawozu, staje się jedynie tylko przez częstą, lub ciągłą wilgoć urodzajnym; utrzymać zaś wilgoci nic innego niezdoła, tylko nieprzepuszczalna tłusta glina lub jaki kamienisty pokład. Takie mamy przykłady urodzajności piasczystych gruntów z spodnią warstwą nieprzepuszczalną w górach, gdzie spodnią warstwę stanowią skały lub jaki kamienisty pokład; taki przykład urodzajności piasczystych gruntów mamy w Flandrji około Gand i Bruges (St. Nicolas, Lockeren i t. d.), gdzie powierzchnia jest zupełnie piasczysta, za pomocą nawozu do wielkiéj urodzajności doprowadzona, a mająca na spodzie nieprzepuszczający ił, który i w wierzchniéj warstwie utrzymuje wilgoć. Piasek zaś, który ma przepuszczalną spodnią warstwę (np. pod spodem kamyczkowaty piasek, lub suchy czysty piasek), ten natychmiast utraca całą potrzebną do wegetacji dla roślin wilgoć, gdyż wilgoć natenczas zaraz w głąb' na kilka łokci przepada i rośliny ogołocone z wilgoci schną lub nędznieją. Zastanowmy się jeszcze nad Flandrją, nad tym osobliwym krajem, w którym od dawnych bardzo czasów, obok wielkiego przemysłu kwitnęło najlepsze rolnictwo, tak, że ten kraj słynny rolnictwem, przemysłem, a w skutek tego bogactwem, był przez kilka wieków pożądanym kąskiem dla potężnych mocarstw zaborczych; dobijały się téż kolejno i ciągle o ten kraj: Francja, Anglja, Hiszpanja i Niemcy. Któżby myślał, że kraj ten, tak słynny wyborowém gospodarstwem, ma tylko czysty piasek (wyjąwszy Polderów, czyli nadmorskich iłowatych wysepów) w wierzchniéj warstwie rodzajnéj. Flandrja, a w niéj szczególnie prowincja Waës, (między Gand i Antwerpią i między Gand a Courtray) jestto kraj płaski, mało nad poziom morza wyniesiony, mający powolny dla wody spadek; powstał on zapewne z ostatecznego ustąpienia morza; jest zatém ostatnim nasypem napływowym, i dla tego nie mieści w sobie ani wapienia, ani marglu, ani krédy, mało gliny, tylko miałki, żółty lub szary piasek; na odwiecznie tęgo nawożonych rolach, tyle mieści w sobie z nawozów próchnicy, że się zamienił na ziemię roślinną, czyli ogrodową, i nabrał koloru czarnego. W miejscach zaś nieuprawianych, przypatrując się temu piaskowi przez mikroskop, niewidać ani pruchnicy, ani gliny, tylko same kamyczki i bryłki piasku; płukany lub gotowany piasek bardzo lekko farbuje wodę; przecedzony i wysuszony nadzwyczajnie mało traci wagi; to wszystko dowodzi, że jestto w największéj części sam czysty piasek. Na tym piasku rodzi się jednak ogromnie pszenica, jęczmień, rzep wielki, koniczyna, len i buraki, rośliny, które gdzieindziéj jak najtłustszéj wymagają ziemi.— Zkądże to pochodzi?—Nietylko z saméj uprawy, nietylko przez massę nawozów; gdyż ani najlepsza uprawa, ani same nawozy niczby niepomogły, a przynajmniéj nietyle, gdyby spodnia warstwa była przepuszczalna, bo wilgoć w jednéj chwili przepadłaby w głąb' ziemi, a wierzchnia warstwa piasku nagle osuszona, stałaby się nieurodzajną. Dowiedzione jest teraz przez naukę o roślinowaniu, czyli przez fizyologją roślin, że w ogóle, rośliny daleko mniéj czerpią pożywienia z ziemi, daleko więcéj z powietrza; jeżeli to prawidło mieści tak, jak każde inne, w sobie wyjątki, to najmniéj zboża wyjęte są z pod tego prawidła; można w ogóle powiedzieć, że najcelniejszemi czynnikami (agentami) roślinowania zbóż jest ciepło i wilgoć, stosownie i bezprzestannie rozdzielane; ziemia jest tylko warsztatem, czyli magazynem, w którym ciepło i wilgoć, pierwiastki i kombinacje zasad mineralnych lub organicznych, ku pożytkowi roślin rozkładają. Dla tego téż uczony Boussingault na szkle, gdzie były stósowne szczeliny do zapuszczenia w szkło korzeni, wychodował ogromną pszenicę, dodając jéj dostateczną ilość czynników przez wpływ powietrza, wilgoci i ciepła. Piasek jest przeto dla tego niedobrym dla roślin warsztatem, że nie przechowuje wilgoci, że przepuszcza ją albo w głąb' ziemi, albo pozwala się jéj łatwo ulotnić dla swéj dziurkowatości (porositas);—glina zaś dla tego jest tak żyzna dla roślin, że jest magazynem wilgoci; gdyż przez swą spoistość nie pozwala się jéj ulotnić; lecz z drugiéj strony staje się nieżyzną, gdy napojona wilgocią po wierzchu się zeschnie, i staje się nieprzystępną dla działań powietrza; gdy glina wyschnie, wszystkie rośliny niszczeją. Piasek ma ważny przymiot dla roślinowania, że jest przystępniejszy od gliny dla działań powietrza, i że jest dobrym przewodnikiem ciepła; dla tego nazywamy grunta piasczyste ciepłemi; szczęśliwie dobraną mięszaninę gliny i piasku nazywamy gruntem urodzajnym, to jest taki dobrany skład tych dwóch materyj, ażeby było dosyć gliny do przechowywania wilgoci, i dosyć piasku do rozdzielania gliny, do utrzymania jéj w stanie pulchnym, przystępnym dla działań powietrza i ciepła.—Lecz gdybyśmy mieli piasek wilgotny, to taki piasek mieściłby w sobie obydwa warunki, to jest zawierałby wilgoć i byłby przystępny dla działań atmosfery, a zatém byłby urodzajny.

Otóż taki piasek (*) staje się urodzajnym, skoro ma pod sobą warstwę nieprzepuszczalną, jak w naszym kraju, gliniastą opoczystą, iłowatą; gdy wiadomo, że tłusta glina ma własność największego wciągania wilgoci w siebie, tak, że częstokroć wciąga w siebie ilość wody sześć razy tyle ważącą, ile jéj własny ciężar wynosi; wilgoć tylko z siebie glina wydaje za pomocą ognia lub słonecznego gorąca; piasek lubo niema własności tak wielkiéj wciągania i zatrzymywania w sobie wilgoci, ma także własność przyciągania jéj do siebie. Ztąd jeżeli piasek przez upały wysuszony ma pod spodem na kilka cali glinę, zawierającą wielką ilość wody, natenczas w skutek gorąca ewaporuje wilgoć z gliny w wierzchni pokład piasku i tym sposobem, w porze najnieprzyjaźniejszéj dla wegetacji roślin na piaskach, to jest w czasie posuchy i upałów, na piasku tym sposobem zasilonym od spodu wilgocią, zdoła się utrzymać dosyć bujna wegetacja. Rozwodzę się tu tak obszernie nad ważnością przepuszczalności lub nieprzepuszczalności spodniéj warstwy właśnie z tego powodu, że podług mnie, dotychczas agronomowie zbyt mało do téj własności gruntu przywięzywali znaczenia. I tak np. w *Thaera „Grundriss der rationnellen Landwirthschaft“* w wszystkich czterech tomach, nieznajdujemy osobnego rozdziału, poświęconego opisowi przepuszczalności spodniéj warstwy; są tam wprawdzie uwagi podobnéj treści tu i owdzie rozrzucone, ale więcéj znaczenia przywięzywał jeszcze ten ojciec agronomji w Niemczech do powierzchniéj warstwy gruntu, aniżeli do spodniéj warstwy. Podług mnie, daleko większe ma znaczenie dla gospodarza spodnia warstwa, aniżeli wierzchnia warstwa gruntu, albowiem skład wierzchniéj warstwy (rozumie się, że mówiąc o gruntach uprawianych i obsiewanych, nie mówię o lotnym piasku, o kamyczkowatym szczerku, ani o skałach), gospodarz w każdym roku użyźnia i polepsza to przez nawóz gliniasty, marglowy, torfowy, szlamowy, to przez nawóz zwykły, zwierzęcy, to przez pastwisko, to przez szczątki roślin, ścierniska, korzenie i t. d.; zgoła poprawić wierzchnią warstwę swego gruntu każdy gospodarz w ciągu swego życia zdoła, jeżeli jest pilnym i umiejętnym; i tak z zupełnie słabego gruntu po kilkudziesięciu latach zrobi grunt średni, z średniego gruntu zrobi z ca-

(*) Nazywając grunt urodzajny piaskiem przez skrócenie, rozumiem taki skład ziemi, w któréj jest więcéj jak 80 do 90 procentu piasku, ale nie nad 90%, bo wtenczas piasek taki przestaje być rolą

sem grunt bogaty, wszystkie rośliny rodzący;—zmienić zaś naturę spodniéj warstwy, zrobić na spodzie z gliny piasek, a z piasku glinę, zrobić z nieprzepuszczalnego gruntu przepuszczalny, albo co jeszcze niepodobniéj, z przepuszczalnego gruntu nieprzepuszczalny, to przechodzi możność i siły człowieka; spodnią warstwę musi przyjąć gospodarz taką jaką mu natura daje. *(D. c. n.)*.

O ZARAZIE KARTOFLI PORÓWNAWCZO Z ZARAZĄ NA PSZENICĘ.

Nie rozwodzę się tu nad użytecznością téj rośliny, powiem tylko, że biedny wyrobnik i bogaty gospodarz, zadowolony był kartoflem.— Dziś wspólne narzekania, dziś wspólna rada, jakby złemu zapobiedz.

Kommissja Rządowa Spraw Wewnętrznych i Duchownych z d. 30 września (12 października) 1848 r. Nr. $^{24204}/_{32859}$ za pośrednictwem powiatu Hrubieszowskiego, wezwała właściciela dóbr, któremi zarządzam, do uczynienia uwag nad postępem zarazy kartoflanéj, a to, dla kommunikowania zebranych spostrzeżeń Doktorowi Minthe w Berlinie, jako badaczowi przyczyny téj epidemii. W nieobecności mojego pryncypała, spisałem pod dniem $^{2}/_{14}$ maja 1849 r. moje spostrzeżenia, z okolicy powiatu Hrubieszowskiego, z uwagą w końcu na pasożytny grzyb, (*) który nietylko roślinom kłosowym szkodę przynosi, ale w nowym rodzaju swego upowszechnienia, zagraża kartoflom. W nr. 96 Korrespondenta przy Gaz. Warszawskiéj z dnia 4 grudnia 1851 r. z pociechą dla ogółu wyczytuję, że uczeni fizyologowie utwierdzili to przekonanie, jako pasożytny grzyb, okiem gołém niedostrzeżony, jest przyczyną klęski kartoflanéj.—Kiedy więc jest przyczyna zarazy odkrytą, znajdą się i środki usunięcia złego.—Aby osiągnąć cel tak pożądany, należy przedewszystkiém zbadać naturę pasożyta i jemu sprzyjające w okoliczności.—Pozostawiając przeto te dwa względy uczonym fizyologom, spodziewamy się, że dla dobra ogółu, nieodmówią rychłego wyjaśnienia.

Z uczynionych kilkoletnich spostrzeżeń w plantacji ziemniaka, wymieniam niektóre szczegóły, jako mające fizyczny wpływ na powiększenie lub zmniejszenie zarazy kartoflanéj:

1. Położenie gruntu.—Grunta umiarkowanie pochyłe w którąkolwiek stronę, lepiéj i dłużéj sprzyjają wegetacji kartofli, i lubo nieochronią od całkowitéj zarazy, ale produkują więcéj zdrowych i wytrwalszych do przechowania bulwów.

Płaszczyzny wichrowate, z dolną warstwą nieprzenikliwą, są przyczyną wcześniejszéj i silniejszéj zarazy ziemniaka.

2. Fizyczny skład gruntu.—Grunta piasczyste i piasczysto-gliniaste, z dolną warstwą przenikliwą, produkują ziemiaki zdrowsze, i bieg zarazy kartoflanéj wolniéj na tego rodzaju gruntach postępuje; kiedy przeciwnie, na gruntach gliniastych zamożnych, czarno-ziemach, z dolną warstwą nieprzenikliwą, zaraza szybko działa i bulwy rzadko zdrowe znaleźć można.

3. Stan pognoju.—Kartofle na świeżym pognoju, dotkliwiéj cierpią zarazę i prędzéj się objawiającą, a tém mniéj, im są w odleglejszéj kolei poprzedzone roślinami kłosowemi.—Nie pominę tu uwagi, że kartofle sadzone w odłogu kilkoletnim, bez nawozu, dobrze i zdrowo się udały, że łodyga dotkniętą została epidemią.

4. Rodzaj nawozu.—Zaraza wcześniéj i silniéj objawiła się na kartoflach sadzonych na gruncie nawożonym organicznemi, a mniéj i późniéj na nawozach mineralnych; (z mineralnych używałem: popiołu, wapna i gipsu).

(*) Lubo nie zupełnie podzielamy zdanie Autora tego artykułu, co do przyczyn zarazy, tak kartofli jak pszenicy, i prawdópodobniejsze tego powody widzim w nieoględnéj i nieracyonalnéj uprawie, co zresztą obszernie już eśmy to rozbierali, umieszczamy przecież rzecz jego, pewni że wywoła stosowną odpowiedź, i przyczyni się do wyjaśnienia prawdy. *Red.*

Z przytoczonych spostrzeżeń, uczynionych przezemnie w okolicy powiatu Hrubieszowskiego, wnosić wypada: że wilgoć zbyteczna w gruntach, a przezto zakwaszenie próchnicy, sprzyja epidemii kartoflanéj, jakto ma miejsce i w roślinach kłosowych, a szczególniéj na pszenicę; że on grzybek *asciudium*, którego propagatorem, uważano dawniéj krzew berberysu, i dla tego tak nielitościwie starano się z łona natury wykorzenić producenta złego. Dziś z pewnością można twierdzić że producentami tego pasożyta są gnijące i zakwaszone bagna.— Niedbałym przeto gospodarzom winę przypisać należy, że i sami cierpią i drudzy przy nich znoszą dolegliwe straty, jakie ten passożyt zrządza, szczególniéj w latach mokrych, z tytułu zaniedbania potrzebnych wodościągów.

Znam własność prywatną w powiecie Hrubieszowskim, w okręgu Tomaszowskim położoną, która z dawnych lat cierpi dotkliwą zarazę pszenicy, mimo wszelkich warunków pożądanéj plantacji takowéj, starano się tu usunąć berberys, jako przyczynę złego; ale to wszystko nic niepomogło: lata suche mniéj, mokre więcéj, sprzyjały zarazie, która zwykle objawiała się w początkach lipca, szczególniéj w czasie dnia parnego, deszczem, to świeceniem słońca przeplatanego.—Pewnik ten był tak nieomylny, że na drugi dzień zaraza na pszenicy już się pojawiła.—Początek téj epidemii gruntował się na osiadaniu pyłku rdzawego, a następnie tworzeniu się pasożytów, kształtu elipsy, które dojrzewając, razem ze słomą czernieją.

Pasożyty te, przecinając kommunikację potrzebną do wykształcenia ziarna, tworzyły takowe liche, lub całkiem średnie i tém więcéj wpływ swój wywierały, im bardziéj obsadzone były pędy podkłosowe, jako obnażone z liścia. Wiosna wczesna i ciepła, a z nią wcześniejsza wegetacja, przyczyniała się do zdrowszego plonu; albowiem rychłe zawiązanie się ziarna i kształcenie się takowego przed wpływem zarazy, również wpływało z korzyścią na pszenice, jak i wyrozumowane spostrzeżenia na wczesne wykształcenie się ziemniaka.—Postępowy, i oględny właściciel dóbr, szukając wynagrodzenia w innéj gałęzi gospodarczéj, zaprowadził ulepszoną rasę bydła, a z tą okazała się potrzeba dobréj i zdrowéj paszy—zwrócił więc uwagę swą na łąki, które z tytułu utrzymywanego młynka, lichą intratę przynoszącego, były zalane, a brzegami chociaż trawy rosły, składały się tylko z tużyc, i to często zamulonych.—Skasowano więc młyn, wodę spuszczono, rowy pobito, kępiny wycięto i porównano, a dziś gdzie niedostatek był siana, a ztąd złe i chorobliwe utrzymanie inwentarzy, zamieniło się w gospodarstwie, w przeciągu lat kilku, na dostatek zdrowego i dobrego siana—ulepszona rasa bydła znalazła stosowne utrzymanie, właściciel znalazł pożytek, a okolica wzór do naśladowania i zaopatrywania się w krajowe poprawne bydło. Niekoniec na tém; i pszenica znalazła lekarstwo; osuszono bagna, odsłonięto dla przystępu powietrza zakwaszone warstwy, a pasożytny grzyb nieznalazł właściwego siedliska i dziś mniéj jak dawniéj dla pszenicy klęski przynosi—a może całkowicie usuniętyby został, gdyby z tą samą troskliwością sąsiedzi dóbr tych swe obszerne a zaniedbane bagna osuszyli.

Że pasożytnych grzybów siedliskiem są zakwaszone niziny, to i następne przykłady stwierdzają: Kartofle przy nizinach, od strony łąk i bagien, wcześniéj i silniéj są zarażone; położenia wyniesione i stoczyste mniéj cierpią, więcéj kartofli produkują i zdrowych. Pszenica, chociaż lato suche lub umiarkowane, to samo przy nizinach i od strony łąk i bagien bywa również dotkniętą zarazą, ale często nieszkodliwie dla ziarna, gdyż ów pyłek nasienny grzyba pasożytnego wdmuchnięty tylko został na dolną część słomy, która jest opatrzona koszulką, i żywi się téj organizmem, a właściwe źdźbło ochronione zostaje.

Niemylne jest przeto twierdzenie, że w powietrzu epidemia kartoflana, ale powietrze nie jest jego producentem. Za pośrednictwem powietrza, roznoszony jest ten zaród klęski kartoflanéj i pszenicznéj, tak jak wiele innych zaraz epidemicznych. Wszak są rośliny i drzewa oddzielno-płciowe, a powietrze łączy je z sobą, i to stanowi właściwe zapłodnienie, jak również i denaturalizują. Tak np. *snieć* w pszenicy; dotąd przyczyna jéj, nie została wyśledzoną, wszelkie uczynione pod tym względem ostrożności są bezowocne; są lata, że śnieci niema,

są że jest panującą, a szczególniéj niektóre okolice częstych zmian doświadczają. Rok 1850 również obfity był w śnieć; śledziłem przeto przyczyny w jaki sposób zaraza ta działa na wyrodzenie się ziarna; znajdowałem krzak pszenicy z licznemi pędami, mający kłosy ze zdrową pszenicą, jak również i zarażone śniecią; to znów na jednym i tymże samym kłosie znalazłem zarazę, z drugiéj zaś strony zdrowe ziarna pszenicy; albo górna część kłosa ze śniecią, a dolna zdrową pszenicą osadzona.

Te wszystkie zjawiska nastręczają domniewywania, że choroba wymieniona pszenicy pochodzi z niewłaściwego zapłodnienia, skutkiem równoczesnego kwitnięcia niewyśledzonéj dotąd rośliny.

Dołhobyczów, 20 grudnia 1851 r. Jan *Drewnowski.*

WIADOMOSCI HANDLOWE.

ZBOŻE.

Gdańsk 27 grudnia. Na giełdzie zbożowéj ciągle wielka cisza; żadnych nie robi się interesów. We wtorek sprzedano tylko 7 łasz. pszenicy 128 funtowéj po 395 guld. a dziś 12 łasztów białego grochu po 286 guld. Pomimo świąt dowóz z okolic był zeszłego tygodnia bardzo szczupły; ceny z powodu zupełnego braku chęci do kupna, obniżone, tak notować można: Pszenica celna, 130 do 132 funtowa po 66 do 69 srgr. szefel, (złp. 28 korzec); dobra 127—128 funtowa 60 do 64 srgr. (złp. 24 do 25 korzec); pstra 122 do 124 funt. 54 do 58 srgr. (złp. 22 do 24 korzec). Żyto, 124 do 126 funtowe 55 do 58 srgr. 116 do 118 funtowe 48 do 52 srgr. Groch biały najlepszy 46 do 48 srgr. piękniejszy po 50 srgr. szefel, pośledni 38 - 40 srgr., jęczmień 105 do 106 funtowy po 36 do 40 srgr., owies 22 do do 26 srgr. za szefel.—Okowita ma się teraz ku obniżeniu; na ostatku płacono $22\frac{1}{2}$ najwyżéj $22\frac{5}{6}$ tal. za wiadro.

Londyn 24 grudnia. Dowozy angielskiéj pszenicy w ciągu tygodnia były bardzo umiarkowane; wiele ucierpiała ona przez wilgoć, i przez deszcze od trzech dni bezustanku padające; dla tego pszenica słabo odchodziła i rzadko gdzie dosięgała cen poniedziałkowych. Zagranicznéj pszenicy nie dostaliśmy od kilku dni ani ziarnka. Dobra świeża zagraniczna pszenica płaconą była, w małych partjach, tak jak przed tygodniem. Dowóz mąki powiększył się cokolwiek, mianowicie przybyło 3491 worów francuzkiéj a 22,663 łas amerykańskiéj mąki.

WEŁNA.

Londyn 23 grudnia. W tym tygodniu odbyła się publiczna licytacja na 3000 Ball. wełny ordynaryjnéj z Egiptu, Bombay, i Alexandrji. Ceny w ogóle trzymały się bardzo dobrze. Wełn niemieckich mało odchodzi, nie upadły jednak w cenach. Zapas tutejszy większym jest niż zwykle bywa, bo wynosi 3,000 do 3,500 Ballów. Wprowadzono w ciągu tego tygodnia tylko 6 Ballów z Antwerpji, 60 z Mogadoru, 120 z Cap, a 14 z Hamburga.

KURS GIEŁDY BERLIŃSKIÉJ.

Dnia 28 grudnia 1851 roku. PAPIERY.	żądają	płacą.
Rossyjskie Inskrypcje w Certyf. Hamb. 4%. .	—	—
Rossyjsko-Angielska Pożyczka 5% . . .	$112\frac{3}{4}$	$112\frac{1}{2}$
Polskie Obligacje Skarbu 4% . . .	$82\frac{1}{2}$	82
„ Listy Zastawne . . .	$94\frac{3}{4}$	—
„ Listy Zastawne nowe. . . .	—	$94\frac{3}{4}$
„ Obligacje Udziałowe . .	144	—
„ Obligacje 500 złotowe.	$84\frac{1}{2}$	84
Certyfikaty B. P. na Oblig. cząst. lit. A. 300 zł. 5%	$95\frac{1}{2}$	95
lit. B. 200 „	$20\frac{1}{4}$	20

Średnie ceny żywności na targach Warszawy i Pragi.

dnia 27 grudnia r. b.

	OD RS.	KOP.	DO KOP.		OD RS.	K.	DO RS.	KOP
Żyta korz. 4 ćw.	3	55—		Słomy c. 100 f.	—	26—	—	——
Pszenicy ditto	4	87—		Siana fura 1 k.	2	10—	3	60—
Grochu polnego	3	75—		„ „ 2 k.	5	$2\frac{1}{2}$	5	40—
„ cukrowego	—	— —		Słomy fura zw.	1	20—	1	80—
Fasoli. . . .	6	$67\frac{1}{2}$		Drzewa sos. s.	7	44—		——
Gryki. . . .	2	$62\frac{1}{2}$		Wół dobry.	37	— -	47	——
Jęczmienia . .	2	85—		„ średni.	30	——	36	——
Owsa . . .	1	$83\frac{1}{2}$		„ lichy.	18	——	29	——
Mąki pszen. pr.	7	30—		Cielę. . .	2	62 —	—	——
ordyn. kor. 6 ćw.	6	86—		Baran. . .	—	——	—	——
„ żytn. pytlo.	—	——		Wieprz dobry.	13	——	22	——
grycz. kor. 4 ćw.	4	61—		„ średni.	10	— -	12	——
Kaszy jaglanéj.	7	5—		„ lichy.	7	——	9	——
„ grycz. zw.	5	16 -		Masła funt.	—	19	—	——
„ drobnéj.	9	——		Słoniny „	—	11- -	—	——
„ jęcz. perło.	10	40—		Kartofli korzec	1	$72\frac{1}{2}$	—	——
„ „ ordyn	3	99—		Okowity garn.	1	26—	—	—
Siana cet. 100 f.	—	60 —		Szumówki gar.	—	75—	—	——

Sprowadzono w dniu wczorajszym na targ Pragski z Cesarstwa Rossyjskiego przez tutejszych kupców: wołów sztuk 190, z różnych miejsc królestwa 304, ogółem wołów sztuk 494, wieprzy 395 cieląt; 273 baranów — z tych zakupili rzeźnicy tutejsi na konsumcję mieszkańców wołów sztuk 397, bar. — cielęta i wieprze wszystkie.

KURS GIEŁDY WARSZAWSKIÉJ.

Dnia 30 grudnia 1851 roku.		ŻĄDAJĄ R. sr.	ŻĄDAJĄ kop.	DAJĄ R. sr.	DAJĄ kop
1. WEXLE.					
Berlin 100 talarów . .	2 M. .	94 -	20—	-	--
Gdańsk 100 talarów .	2 M. .	94 -	5—	—	—
Hamburg 300 b. m. k. .	2 M.	143	10—	—	—
Londyn 1 funt sterlin. . .	3 M. .	6	45—	—	—
Lipsk 100 talarów	2 M. .	-	—	-	—
Moskwa 100 rub. sr. . .	1 M. .	—	—	99	33—
Petersburg ditto. .	1 M. .			—	—
Paryż 300 franków .	2 M. .	76 -	95—	—	—
Wiedeń 150 złr. .	2 M. .	—	—	—	—
Wrocław 100 talarów .	2 M. .	94 -	5—	—	—
2. MONETY.					
Imperjały		5 -	20—	—	—
Holender. dukaty nowe .		—	—	3	—
ditto stare ważne .		—	—	—	—
Frydrychsdory Pruskie . .		—	—	—	—
Rossyjskie assygnaty . .		—	—	—	—
Austrjackie bilety bankowe za 150 złr.		—	—	—	—
3. PAPIERY.					
Obligi Skarbowe za 100 rs.		—	—	—	—
„ „ „ 4% rs.		— —	— —	83	75—
Listy zastawne nowe białe daw. bez kup. (*)		— —	— —	—	— —
„ „ nowe za 100		14 —	$96\frac{1}{2}$	14 -	95—
Obligacje udziałowe na 300 złp.		— —	— —	— —	— —
Obligacje cząstkowe na 500 złp.		— —	— —	— —	— —
Certyfikaty Banku lit. B. na 200 złp.		— -	- - -	19	5—
Serje wylosow. lit. na — złp.		— —	— —	— —	— —
Dowody Kom. Certyf. Likw. złp. 100		3	75 ·	3	45—

Wartość kuponu kop. $1\frac{1}{2}$

W Drukarni Gazety Warszawskiéj.—Wolno drukować.—w Warszawie dnia 19 (31) grudnia 1851 r.—Starszy Cenzor L. T. Tripplin.